ODPORÚČANIE SSUMAMK

Odporúčaný postup pre indikáciu antihypertenznej liečby a terapeutické ciele u pacientov s akútnym zvýšením krvného tlaku v prednemocničnej neodkladnej starostlivosti a na urgentnom príjme

1. ÚVOD

Hypertenzné hodnoty krvného tlaku sú častým nálezom pri ošetrení pacientov v prednemocničnej neodkladnej starostlivosti (PNS) a na urgentnom príjme.

2. VÝCHODISKÁ

■ Hypertenzné hodnoty krvného tlaku sú častým zistením u pacientov ošetrených v PNS a na urgentnom príjme.

■ U významnej časti týchto pacientov ide o reaktívnu hypertenziu alebo o asymptomatické zvýšenie krvného tlaku, ktorá nevyžadujú farmakologickú intervenciu, hoci sú títo pacienti v praxi často liečení.

■ Problematika liečebného postupu u pacientov s akútnym zvýšením krvného tlaku je zatiaľ nedostatočne podložená dôkazmi z klinických štúdií.

■ Postup pri akútne zvýšenom krvnom tlaku zatiaľ nie je dostatočne podložený dôkazmi z klinických štúdií. Súčasne existujú tri rôzne medzinárodné odporúčania, ktoré sa problematike venujú v rôznom rozsahu a navrhujú nezhodné prístupy, čo vnáša do klinického rozhodovania neistotu.

3. KLINICKÉ POZNÁMKY

■ Terminologické zaradenie aktuálnych stavov s akútnym zvýšením TK uvádza tabuľka 1.

Tabuľka 1. Názvoslovie akútne zvýšeného krvného tlaku.

Názov	Definícia	Pôvodný termín
emergentný hypertenzný stav	TKs >180 mm Hg a/alebo TKd >110-120 mm Hg + novo vzniknuté alebo zhoršené orgánové poškodenie	emergentná hypertenzná kríza
asymptomatický výrazne zvýšený krvný tlak	TKs >180 mm Hg a/alebo TKd >110-120 mm Hg bez novo vzniknutého alebo zhoršeného orgánového poškodenia	urgentná hypertenzná kríza
asymptomatický zvýšený krvný tlak	asymptomatické zvýšenie krvného tlaku s hodnotami TKs <180 mm Hg a/alebo TKd <110 mm Hg	-

■ Akútne zvýšenie krvného tlaku u pacientov ošetrovaných v PNS alebo na urgentnom príjme nemusí byť prejavom novo zistenej arteriálnej hypertenzie alebo prejavom akútnej dekompenzácie tohto ochorenia, ale príčinou môžu byť predovšetkým:

© Tento dokument je vlastníctvom Slovenskej spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof (SSUMaMK) a jeho šírenie pre komerčné účely v akejkoľvek forme je bez súhlasu SSUMaMK zakázané.
Uvedená verzia dokumentu bola schválená výborom SSUMaMK dňa DD. MM. RRRR.

nesprávna technika merania krvného tlaku, bolesť, strach, úzkosť či iná emočná reakcia, psychický stres, fyziologická reakcia na fyzickú námahu, spánková deprivácia, okolnosti spojené s iným akútnym ochorením, liečba zvyšujúca krvný tlak, chronicky ale stabilne nedostatočne kompenzovaná arteriálna hypertenzia, fenomén bieleho plášťa, retencia moču apod. V takých prípadoch je liečba zameraná prednostne na vyvolávajúcu príčinu.

■ Neadekvátna liečba hypertenznej hodnoty krvného tlaku môže byť spojená s nežiadúcimi účinkami tejto liečby.

4. ODPORÚČANIA

4.1. Odporúčanie 1

U pacientov s emergentným hypertenzným stavom je indikovaná okamžitá farmakoterapia antihypertenzívami.

4.2. Odporúčanie 2

■ Náhla cievna mozgová príhoda

Pri podozrení na NCMP, pokiaľ nie je sprevádzaná ďalšími závažnými stavmi, ako sú disekcia aorty, srdcové zlyhávanie alebo akútny koronárny syndróm je odporúčané nasadiť antihypertenznú liečbu ak je hodnota TKs >220 mm Hg, alebo TKd >120 mm Hg. Po vykonaní zobrazovacieho vyšetrenia (obvykle CT mozgu) a po vyjasnení etiológie v prípade krvácavej NCMP je odporúčané znížiť TKs na hodnotu 140 – 179 mm Hg čo najskôr. V prípade ischemickej NCMP a plánovanej systémovej trombolýzy je odporúčané znížiť krvný tlak čo najskôr na hodnotu pod 180/110 mm Hg a udržovať ho pod touto hodnotou. V prípade ischemickej NCMP bez plánovanej reperfúznej liečby je odporúčané znížiť TKs na hodnoty <180 a >130 mm Hg s tým, aby behom prvej hodiny klesol MAP maximálne o 15 % (čo odpovedá poklesu TKs o 20 – 25 %) s dosiahnutím cieľového krvného tlaku do 2 – 6 hodín.

■ Akútna disekcia aorty

U akútnej disekcie aorty je odporúčané čo najrýchlejšie znížiť TKs na hodnoty <100 – 120 mm Hg a tepovú frekvenciu na hodnotu <60/min i pri vedomí rizika hypoperfúzie centrálneho nervového systému. Miera redukcie krvného tlaku v uvedenom rozpätí sa riadi neurologickou toleranciou.

■ Kardiogénny pľúcny edém a akútny koronárny syndróm

Je odporúčané bezprostredné zníženie TKs na hodnotu <140 mm Hg.

■ Preeklampsia, eklampsia, HELLP syndróm

Je odporúčané bezprostredné zníženie TKs na hodnotu <160 mm Hg a TKd na hodnotu <105 mm Hg.

■ Ostatné emergentné hypertenzné stavy

Je odporúčané v priebehu prvej hodiny znížiť krvný tlak o 20 – 25 % počiatočnej hodnoty a v ďalších 2 – 6 hodinách dosiahnuť cieľové hodnoty krvného tlaku 150 - 160/100 - 110 mm Hg.

© Tento dokument je vlastníctvom Slovenskej spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof (SSUMaMK) a jeho šírenie pre komerčné účely v akejkoľvek forme je bez súhlasu SSUMaMK zakázané.
Uvedená verzia dokumentu bola schválená výborom SSUMaMK dňa DD. MM. RRRR.

■ Tabuľka 2 sumarizuje antihypertenzíva, ktoré sú odporúčané k riešeniu emergentného hypertenzného stavu v závislosti na typu orgánového poškodenia. Výber antihypertenzíva je veľmi závislý na individuálnom posúdení a na skutočnosti, že v rôznych krajinách sú registrované rôzne antihypertenzíva. V prípade nedostupnosti odporúčaného antihypertenzíva je potrebné použiť to, ktoré dostupné je.

Typ orgánového postihnutia	Prvá voľba	Ďalšie možnosti
Hypertenzná encefalopatia	labetalol*, nikardipín**	nitroprussid**, urapidil, nitráty
Náhla cievna mozgová príhoda	labetalol*, nikardipín**	urapidil
Akútna disekcia aorty	esmolol a nitroprusid**/nitráty/ nikardipin**	labetalol*, metoprolol, urapidil
Akútny koronárny syndrom	nitráty, esmolol, metoprolol	urapidil
Kardiogénny pľúcny edém	nitroprusid**/nitráty a furosemid	urapidil
Preeklampsia, eklampsia, HELLP syndróm	labetalol*, nikardipín**, hydralazín** a $MgSO_4$	urapidil

*dostupnosť na Slovensku je sporná

**na Slovensku nedostupný

Poznámky:

■ K zníženiu krvného tlaku u emergentných hypertenzných stavov je odporúčané použiť intravenózne podávané antihypertenzíva.

4.3. Odporúčanie 3

■ Pre špecifikáciu liečby pacientov s asymptomatickým výrazne zvýšeným krvným tlakom a s asymptomatickým zvýšeným krvným tlakom je veľmi málo dôkazov. Nie sú definované žiadne konkrétne hodnoty krvného tlaku pri ktorých zahájiť farmakoterapiu a nie sú definované žiadne cieľové hodnoty krvného tlaku.

■ Odporúča sa zvoliť správnu techniku merania TK podľa odporúčaní, resp. sa k nej čo najviac priblížiť.

■ Je odporúčané posúdiť a prípadne vylúčiť prítomnosť vyvolávajúcich faktorov reaktívnej hypertenzie.

■ Je odporúčané individuálne zvážiť, či má pacient s asymptomatickým (vrátane výrazne) zvýšeným krvným tlakom v PNS alebo na urgentnom príjme dostať akúkoľvek antihypertenznú terapiu, a to či už vo forme akútnej liečby bez ďalšieho plánu, alebo ako zahájenie či úpravu chronickej liečby. Typický pacient, ktorý môže byť indikovaný je pacient s opakovane nameranými hodnotami vysokého krvného tlaku s vysokým kardiovaskulárnym rizikom alebo známkami chronického orgánového poškodenia. Väčšina pacientov s asymptomatickým zvýšením krvného tlaku (vrátane výrazne zvýšeného) nie je indikovaná k terapii antihypertenzívami v PNS a na urgentnom príjme. Jej neindikované zahájenie je spojené so zvýšeným rizikom komplikácií.

© Tento dokument je vlastníctvom Slovenskej spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof (SSUMaMK) a jeho šírenie pre komerčné účely v akejkoľvek forme je bez súhlasu SSUMaMK zakázané.

■ Farmakoterapia asymptomatického výrazne zvýšeného a zvýšeného krvného tlaku „podľa potreby“ (na základe aktuálne nameranej vysokej hodnoty TK, bez jasného terapeutického plánu či kontinuity liečby) sa neodporúča. Neprináša benefit a zvyšuje riziko závažných komplikácií. Namiesto toho sa odporúča stabilná, pravidelne titrovaná liečba s dlhodobo pôsobiacimi antihypertenzívami a individuálnym nastavením terapie.
■ U všetkých pacientov ošetrených pre asymptomatické zvýšenie krvného tlaku (vrátane výrazne zvýšeného) v PNS a na urgentnom príjme je treba zaistiť následnú zdravotnú starostlivosť (hospitalizácia alebo ambulantná).

Poznámky:
■ V prípade indikácie antihypertenznej liečby u stavov s asymptomatickým zvýšením krvného tlaku (vrátane výrazne zvýšeného) je odporúčané použiť perorálne podávané antihypertenzíva. Prvou voľbou je kaptopril alebo amlodipín.

5. ZOZNAM ZKRATIEK

PNS ... prednemocničná neodkladná starostlivosť
NCMP ... náhla cievna mozgová príhoda
TKs ... systolický arteriálny krvný tlak
TKd ... diastolický arteriálny krvný tlak
MAP ... stredný arteriálny krvný tlak

6. PRACOVNÁ SKUPINA

Editor: doc. MUDr. Roman Škulec, Ph.D.
Spoluautori: MUDr. Michaela Rybárová
Kontaktná osoba: doc. MUDr. Roman Škulec, Ph.D., skulec@email.cz

7. KONFLIKT ZÁUJMOV

Autori vyhlasujú, že v súvislosti s témou článku nie sú v konflikte záujmov.

8. ÚČINNOSŤ

Toto odporúčanie bolo prerokované a schválené výborom SSUMaMK dňa DD. MM. RRRR a nadobúda účinnosť dňa 1. októbra 2025.

9. LITERATÚRA

1. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM et al.; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. Eur Heart J 2024;45(38):3912-4018.
2. Bress AP, Anderson TS, Flack JM et al.; American Heart Association Council on Hypertension; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Clinical Cardiology. The Management of Elevated Blood Pressure in the Acute Care Setting: A Scientific Statement From the American Heart Association. Hypertension 2024;81(8):e94-e106.

© Tento dokument je vlastníctvom Slovenskej spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof (SSUMaMK) a jeho šírenie pre komerčné účely v akejkoľvek forme je bez súhlasu SSUMaMK zakázané.
Uvedená verzia dokumentu bola schválená výborom SSUMaMK dňa DD. MM. RRRR.

3. Mancia G, Kreutz R, Brunström M et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). J Hypertens 2023;41(12):1874-2071.
4. Lipari M, Moser LR, Petrovitch EA, Farber M, Flack JM. As-needed intravenous antihypertensive therapy and blood pressure control. J Hosp Med 2016;11(3):193-8.
5. Widimský J, Filipovský J, Ceral J et al. Diagnostické a léčebné postupy u arteriální hypertenze – Doporučení České společnosti pro hypertenzi 2022. Hypertenze & kardiovaskulární prevence 2022;12(2):1–76.

© Tento dokument je vlastníctvom Slovenskej spoločnosti urgentnej medicíny a medicíny katastrof (SSUMaMK) a jeho šírenie pre komerčné účely v akejkoľvek forme je bez súhlasu SSUMaMK zakázané.
Uvedená verzia dokumentu bola schválená výborom SSUMaMK dňa DD. MM. RRRR.